

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : **2 746 621**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **96 04224**

(51) Int Cl<sup>8</sup> : A 47 K 10/36, B 65 H 20/02, 19/12

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

(22) Date de dépôt : 29.03.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 03.10.97 Bulletin 97/40.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : GRANGER MAURICE — FR.

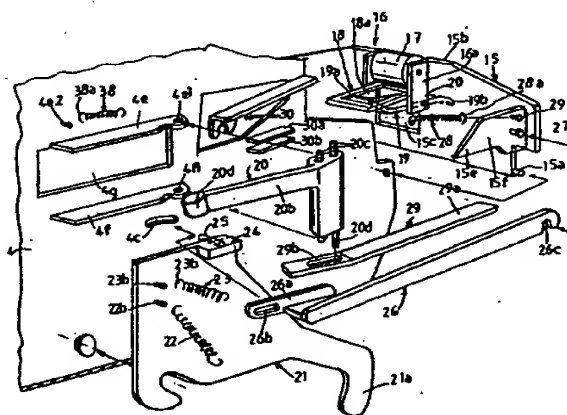
(72) Inventeur(s) :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

(54) APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE AVEC DISPOSITIF DE CHARGEMENT D'UN ROULEAU EN RESERVE.

(57) L'appareil comprend un dispositif de chargement, comprend un dispositif de pincage et de retenue de l'extrémité libre (B1) de la bande du rouleau de réserve positionnée à partir d'une plaque transversale (15) établie devant le tambour sur tout ou partie de sa longueur, et en ce que le dispositif de pincage est sollicité par la fermeture du couvercle de l'appareil ou par un mécanisme disposé à partir du carter de l'appareil, le dispositif de pincage se trouvant sensiblement en regard de l'intervalle formé entre le tambour (6) et l'élément presseur (10) pour permettre l'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve.



FR 2 746 621 - A1



**APPAREIL DISTRIBUTEUR DE MATERIAU D'ESSUYAGE  
AVEC DISPOSITIF DE CHARGEMENT  
D'UN ROULEAU DE RESERVE**

5 L'invention se rattache aux secteurs techniques des appareils distributeurs de papier d'essuyage du type papier essuie-mains, papier toilette, papier essuie-tout et similaires réalisé en tout matériau à base de papier, ouate de papier.

10 L'invention se rattache également aux secteurs techniques relatifs à ces appareils dans le cadre d'un fonctionnement automatique ou semi-automatique avec une distribution de la bande de papier tirée sous une forme à plat non pliée, ou sous une forme pliée.

15 Il est connu dans ce genre de matériel et appareil distributeur de prévoir l'utilisation d'un rouleau de réserve susceptible d'être mis en place dans l'appareil avant la finition du rouleau de service. Il est  
rappelé que ces rouleaux se présentent sous forme d'une bobine de  
matériau enroulé avec un mandrin support, en matériau cartonné  
20 par exemple, et disposé dans un plan horizontal dans l'appareil.

Diverses études ont été menées notamment par le déposant pour  
mettre en place un dispositif de chargement d'un rouleau de réserve  
25 avec moyen de contrôle du diamètre de la bobine de matériau en  
cours de dévidage.

On trouve particulièrement un dispositif de chargement de rouleau  
de réserve pour un appareil distributeur de ce genre décrit dans le  
30 brevet français n° 95/12107.

On rappelle succinctement les agencements principaux de l'appareil distributeur.

L'appareil distributeur de matériau d'essuyage, papier toilettes,  
5 papier essuie-mains, essuie-tout et similaires, comprend un carter  
sur lequel est articulé un couvercle, ledit carter étant agencé avec  
deux flasques supports perpendiculaires à la face de fond du carter,  
un tambour étant disposé transversalement dans la partie basse du  
10 carter, entre les flasques supports, en incluant un dispositif de coupe  
intégré, la mise en rotation du tambour étant obtenue par l'effet de  
traction d'une bande de papier par l'utilisateur, un élément presseur  
(8) étant rapporté et positionné au-dessus du tambour et maintenu  
entre les flasques du carter, la partie basse de ce dernier présentant  
15 une fente autorisant le passage de la bande de papier, le rouleau de  
matériau étant maintenu entre des flasques supérieurs agencés, un  
réceptacle étant prévu dans la partie de fond à l'arrière de l'appareil.

Dans cette demande, le dispositif de chargement a pour fonction de  
20 contrôler la fin de distribution du rouleau de service initial (R1)  
positionné préalablement dans le réceptacle afin de mettre en place  
un nouveau rouleau dit "de réserve" (R2) positionné entre les  
flasques, le dispositif de chargement inclut des premiers moyens  
positionnés et fixés à l'intérieur du couvercle dans une position  
25 sensiblement en regard de l'endroit de passage et d'introduction de  
la bande de matériau sur le tambour en vue de sa coupe, et des  
seconds moyens complémentaires disposés à partir du carter de  
l'appareil, lesdits seconds moyens étant armés par la fermeture du  
couvercle et étant susceptibles de contrôler la fin de déroulement du  
30 premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement desdits

premiers moyens disposés sur le couvercle à épuisement du premier rouleau pour charger la bande de papier en provenance du rouleau dit "de réserve" (R2).

5 Différents moyens sont exposés dans ce brevet pour permettre le fonctionnement du dispositif revendiqué.

10 Dans ce brevet il est prévu que, lorsque la bobine de matériau vient à s'échapper de ses moyens supports de préhension, après mise en commande du dispositif de chargement du rouleau de réserve, la bande de papier d'extrémité de ce dernier se trouve pendante devant le tambour et l'élément presseur dans l'attente de son introduction à l'intérieur de l'intervalle entre le tambour et ledit élément presseur. En pratique, c'est lors de la fermeture du

15 couvercle de l'appareil qu'un moyen du type plaque vient présenter l'extrémité libre de la bande de papier en provenance du rouleau de réserve entre le tambour et l'élément presseur afin d'assurer progressivement sa prise en charge puis le déroulement de la bobine du rouleau de réserve.

20 Dans cette conception qui est parfaitement fiable, au niveau des mécanismes de fonctionnement, cela nécessite l'utilisation de moyen pousseur, du type languette, associé au couvercle de fermeture de l'appareil. Ce moyen pousseur agit sur l'extrémité libre

25 de la bande de papier par la commande d'un mécanisme de tringlerie et coulisseau associé à un organe testeur susceptible de détecter l'expiration de la bobine de rouleau en service après la distribution de sa dernière unité de papier. Un moyen pousseur est susceptible de permettre et faciliter l'introduction du papier entre le

30 tambour et l'élément presseur. Cet agencement est satisfaisant

dans son principe mais il est soumis à une bonne position par l'opérateur de l'extrémité libre de la bande du rouleau de réserve disposé dans la partie haute de l'appareil. En effet, si le rouleau de réserve n'est pas suffisamment déroulé sur la face avant de l'appareil face au tambour et l'élément presseur lorsque devra se  
5 produire l'insertion de l'extrémité libre de la bande de papier entre le tambour et l'élément presseur, il peut arriver que le moyen de poussée ne soit pas suffisamment ou pas en contact avec le papier de sorte qu'il n'assure strictement aucun effet de poussée et l'opération de mise en chargement n'est pas assurée. Cela est  
10 particulièrement gênant dans la mesure où l'appareil ne fonctionne pas. L'opérateur, croyant avoir mis en place normalement l'appareil, s'il ne fait pas un essai de fonctionnement à titre de précaution, peut laisser cet appareil au public en attente de sa prochaine visite de  
15 contrôle.

Il a été également prévu, dans le brevet n° 92/12107, l'utilisation d'une plaque de pinçage de la bande de papier. Sa mise en oeuvre reste néanmoins très limitée et peu pratique.

20 Aussi, un des buts recherchés, selon l'invention, était d'améliorer et perfectionner le dispositif de chargement du rouleau de réserve en évitant l'inconvénient signalé de telle sorte que l'opérateur qui est chargé de l'entretien et maintenance de cet appareil soit amené  
25 systématiquement à positionner d'une manière très précise la bande de papier issue du rouleau de réserve en vue ultérieurement de sa mise en position pour assurer un fonctionnement en continu de l'appareil.

30 Un autre but recherché selon l'invention était d'aider l'opérateur à

déterminer le degré de débobinage du rouleau de service et de définir le mouvement.

Ces buts et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

5

Selon une première caractéristique de l'invention, le dispositif de chargement comprend un dispositif de pincage et de retenue de l'extrémité libre de la bande du rouleau de réserve positionnée à partir d'une plaque transversale établie devant le tambour sur tout ou partie de sa longueur, le dispositif de pincage étant sollicité par la fermeture du couvercle de l'appareil ou par un mécanisme disposé à partir du carter de l'appareil, le dispositif de pincage se trouvant sensiblement en regard de l'intervalle formé entre le tambour et l'élément presseur pour permettre l'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve.

10  
15

Selon une autre caractéristique, le dispositif de pincage comprend une forme en chape disposée sur la plaque transversale, côté intérieur de l'appareil, recevant à rotation libre un galet, et sous-jacent ce galet est aménagée une patte avec une fenêtre autorisant le passage et l'articulation d'un cliquet basculant profilé en "S", le cliquet présentant une première extrémité traversant la fenêtre de la patte et une seconde extrémité débordante extérieurement de la plaque pour être sollicitée par la fermeture du couvercle afin de saisir et de pincer l'extrémité de la bande de papier.

20

25

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

30

Pour fixer l'objet de l'invention illustré d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

5

- la figure 1 est une vue de face de l'appareil distributeur de matériau d'essuyage agencé selon l'invention,

10

- la figure 2 est une vue partielle, avant montage, illustrant les différents composants susceptibles de mettre en oeuvre le pincage et positionnement de l'extrémité libre de la bande du rouleau de réserve puis sa commande,

15

- la figure 3 est une vue de côté de l'appareil distributeur dans son ensemble orienté côté des mécanismes de commande du dispositif de pincage de l'extrémité de la bande de papier du rouleau de service, l'appareil étant fermé,

20

- la figure 4 est une vue similaire à la figure 3 dans laquelle le couvercle de l'appareil est ouvert en permettant, d'une part le chargement et pincage de l'extrémité libre du rouleau de réserve ainsi que l'évacuation du manchon support de la bobine utilisée,

25

- la figure 5 est une vue de côté illustrant le fonctionnement de l'appareil distributeur avec la présence de deux bobines de matériau, une en phase de distribution, l'autre en attente,

30

- la figure 6 est une vue partielle et en plan illustrant d'une manière schématique les articulations et orientations, d'une part d'un organe testeur et d'autre part du dispositif de contrôle du diamètre de la bobine de matériau disposée dans le plan supérieur de l'appareil,

- la figure 7 est une vue partielle et en plan illustrant les mécanismes de commande du dispositif de pincage de l'extrémité libre de la bande de papier du rouleau de réserve.

5 Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustré aux figures des dessins.

10 Cet appareil distributeur, référencé dans son ensemble par (1), est agencé avec un carter (2) réalisé en matériau plastique ou autrement sur lequel est articulé un couvercle (3) réalisé en matériau similaire. Le carter reçoit deux ailes extérieures latérales (2a - 2b), ainsi que deux  
15 flasques support (4 - 5) rapportés perpendiculaires à la face de fond du carter et maintenus par encliquetage ou autre à la base de celui-ci. A l'intérieur du carter est disposé, transversalement entre les flasques du carter, un tambour (6) incluant un dispositif de coupe (7) intégré et  
20 fonctionnant, par exemple, mais non limitativement dans les conditions du brevet français n° 2.332.215.

25 Le tambour (6) peut être aménagé de toute manière appropriée. La mise en rotation du tambour s'effectue par l'effet de traction d'une bande de papier par l'utilisateur et ce à l'aide d'un moyen excentrique (8) associé à un ressort de rappel et de lancement (9) fixé à l'un des flasques (4) du carter. Un élément presseur (10) est rapporté et  
30 positionné au dessus et en appui sur le tambour transversalement et dans un même plan axial, en étant maintenu entre les échancrures (4a - 5a) établies à cet effet dans les flasques (4 - 5) du carter. Dans sa partie basse, le carter présente une fente (11) transversale permettant le passage et la distribution vers l'extérieur de la bande de papier destinée à être saisie par l'opérateur. Un rouleau suiveur (12) est positionné dans



la partie basse de l'appareil.

Le rouleau (R1) de matériau est maintenu par des bras (12) escamotables conformes avec les flasques (4 - 5) et ils sont agencés avec des embouts (13) susceptibles de permettre l'introduction à montage rapide du manchon du rouleau considéré.

Le dispositif de chargement est susceptible d'être mis en oeuvre lorsque le rouleau d'utilisation (R1) est en fin de service. Dans ces conditions, le rouleau en fin de service doit être déplacé par un opérateur et être positionné dans la partie de fond et à l'arrière de l'appareil formant réceptacle (14). Un autre rouleau dit de réserve (R2) est mis en place.

Le dispositif de chargement a pour but de contrôler la fin de distribution du rouleau de service initial (R1) en fin d'utilisation, afin de mettre en phase de chargement le nouveau rouleau (R2).

Ce dispositif de chargement inclut donc des premiers moyens qui sont susceptibles d'assurer la saisie et le maintien de l'extrémité libre pendante de la bande en provenance du nouveau rouleau (R2) mis en réserve, ainsi que des seconds moyens complémentaires disposés à partir du carter de l'appareil. Ces derniers moyens sont susceptibles de détecter la fin de déroulement du premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement des premiers moyens assurant le maintien et la retenue de l'extrémité de bande du rouleau de réserve (R2).

Selon la présente invention, le couvercle de l'appareil est lisse intérieurement et ne comprend aucune forme particulière rapportée.

L'appareil comprend un dispositif de pinçage et de retenue de

l'extrémité libre (B1) de la bande du rouleau de réserve ou du premier rouleau de service utilisé et est positionné à partir d'une plaque transversale (15) établie devant le tambour (6) sur tout ou partie de sa longueur et donc de l'appareil. Cette plaque transversale (15) est avantageusement fixée à démontage rapide et par encliquetage sur les

5 parois latérales et flasques (4 - 5) de l'appareil susceptibles de maintenir le tambour. Cette plaque transversale est articulée à sa base par des doigts (15a) pénétrant dans des ouvertures (4a - 5a) ménagées sur les flasques (4 - 5) précités. La partie supérieure (15b) de la plaque transversale est agencée pour recevoir le dispositif de pincage et de

10 retenue, référencé dans son ensemble par (16), de l'extrémité libre (B1) de la bande du papier du rouleau de réserve. Ce dispositif (16) est disposé dans un plan tel qu'il se trouve sensiblement en regard de l'intervalle formé entre le tambour (6) et l'élément presseur (10) pour

15 permettre ultérieurement l'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve entre eux. Ce dispositif comprend une forme en chape (16a) disposée sur la plaque transversale (15), côté intérieur de l'appareil, recevant, à rotation libre, un galet (17). Sous-jacent à ce galet est prévue une patte (18) présentant une fenêtre (18a) ou découpe

20 intérieure permettant le passage et l'articulation d'un cliquet (19). Ce cliquet est articulé sur un axe (20) établi et positionné dans la partie inférieure de la chape. Ce cliquet est profilé dans une configuration sensiblement en "S" allongé avec une première extrémité (19a) susceptible de traverser la fenêtre (18a) établie sur la patte (18)

25 précitée, et l'autre extrémité (19b) susceptible de déborder extérieurement de la plaque transversale (15) à travers une fenêtre (15c) complémentaire formée sur celle-ci. D'une manière avantageuse, ce cliquet basculant (19) est libre et n'est sollicité par aucun moyen de rappel. Son extrémité intérieure (19a) est agencée avantageusement

30 avec une zone agrippante (19c) telle que pastille caoutchouteuse ou

équivalent. En phase de non sollicitation, le cliquet basculant (19) est maintenu en position abaissée. Son extrémité intérieure (19a) vient en butée contre le chant intérieur (18a) de la patte (18) réceptrice tandis que son extrémité (19b) débordante extérieurement se situe sensiblement dans un plan en saillie perpendiculaire par rapport au plan de la plaque transversale (15). Ce cliquet (19) est armé lors de la fermeture du couvercle (3) de l'appareil. En effet, la face intérieure avant (3a) du couvercle est susceptible de venir en appui et poussée contre la partie débordante (19b) du cliquet en assurant ainsi son pivotement et le contact de sa partie (19a) contre le galet. On comprend de ce fait que, lors du chargement du rouleau de réserve (R2), l'opérateur doit présenter l'extrémité libre (B1) du rouleau de réserve dans une position telle qu'elle se présente en regard du dispositif (16) de pinçage ainsi décrit. La bande (B1) de papier est ainsi maintenue fermement entre le cliquet basculant (19) et le galet (17) et ce pendant toute la phase de fermeture du couvercle (3) sur l'appareil. Ce couvercle agit en pression continue sur le dispositif (16) tant que ce dernier et la plaque transversale (15) correspondante et associée reste dans une position d'écartement par rapport au tambour (6) et l'élément presseur (10). On comprend ainsi que la bobine de matériau de réserve reste dans cette position aussi longtemps que le dispositif de pinçage (16) n'est pas actionné, suite à un événement particulier correspondant soit à l'ouverture du couvercle, soit à l'intervention d'un mécanisme intermédiaire provoquant la libération du cliquet basculant (19).

Si l'on considère que le rouleau de service (R1) a été déplacé de sa position haute initiale entre les embouts pour être positionné dans un réceptacle (14) établi dans le fond de l'appareil, on observe alors que l'on peut introduire et positionner le rouleau de réserve (R2) dans la partie haute de l'appareil. Le rouleau de service (R1) continue à être

dévidé, la bande de papier contournant par l'arrière, de la manière décrite dans le brevet n° 95/12107, le tambour (6) et l'élément presseur (10).

5 Dans le brevet français n° 95/12107 du demandeur, a été décrit un mécanisme particulier associé à un organe testeur (20) ayant pour but d'identifier la fin du rouleau de service (R1) situé dans le réceptacle (14). On décrit maintenant les différents composants du mécanisme précité qui sont susceptibles d'intervenir directement sur le dispositif de pincage (16) et de retenue de la bande de papier (B1) issue du rouleau de  
10 réserve (R2) lorsque le couvercle est fermé, ou du rouleau de service (R1) en début de cycle.

15 Le mécanisme de commande et de libération du dispositif (16) de pincage est réalisé comme suit. L'organe testeur (20) est disposé à partir d'une pièce support (21) profilée articulée, formant levier, disposée parallèlement le long du flasque (4) de l'appareil. Ce levier (21) est déplaçable vers l'arrière sous l'effet de poussée réalisé par le profil  
20 inférieur oblique (3a) du couvercle (3). Ainsi, dans sa partie avant, le levier forme crochet (21a) et il vient en appui contre ledit profil inférieur (3a) du couvercle. Le relèvement du couvercle entraîne le relèvement du levier (21) et son basculement vers l'arrière entraînant les autres mécanismes. Ledit levier (21) est assujéti à un moyen de rappel (22) du  
25 type ressort dont une extrémité (22a) est fixée sur le socle (2a) du carter et l'autre extrémité (22b) à l'arrière de la pièce support (21). Il est prévu le positionnement d'un autre ressort (23) dont une extrémité (23a) est accrochée sur l'excentrique (8) de lancement du tambour et l'autre  
extrémité (23b) est fixée sur un point fixe (21b) établi dans la partie  
30 arrière du levier (21).

La partie arrière du levier est agencée pour recevoir une plaquette horizontale (24) formée monobloc avec le levier (21) et recevant un axe (25) débordant extérieurement pour s'engager dans une lumière (4c) curviligne établie dans le flasque (4) en regard de l'appareil. Cet axe (25) est susceptible de permettre la fixation d'un coulisseau (26) disposé dans un plan longitudinal le long du flasque (4) de l'appareil. Ce coulisseau comprend, dans sa partie arrière, une plaquette (26a) présentant une ouverture oblongue (26b) s'engageant sur l'axe (25) précité, tandis qu'il se prolonge sur une grande longueur vers l'avant de l'appareil en présentant une forme en crochet (26c) s'ajustant et coopérant sur un doigt (27) établi sur la plaque transversale (15) support du dispositif de pincage (16).

Un ressort de rappel (28) est disposé avec une extrémité (28a) sur un point (29) de saillie formé sur la plaque transversale (15) et l'autre extrémité (28a) ancrée à un point fixe (30) de la paroi de l'appareil.

L'organe testeur (20) est disposé articulé par rapport au flasque (4) de l'appareil. Celui-ci comprend, par exemple, deux bandes méplates (4e - 4f) parallèles et superposées présentant des ouvertures (4e1 - 4f1) de positionnement de doigt de centrage (20a) et d'articulation formé sur l'organe testeur (20). Entre les bandes méplates (4e - 4f) est prévue une fenêtre (4g) permettant le passage et l'articulation du bras libre (20b) de l'organe testeur (20). Ce dernier comprend en débordement axial un doigt supérieur (20c) permettant la fixation d'un moyen élastique (38) de rappel dont l'autre extrémité (38a) est ancrée à un point fixe (4e2) de la bande méplate supérieure (4e). L'organe testeur (20) comprend un doigt inférieur (20d) qui est guidé et qui pénètre dans une languette (29) articulée à travers une lumière oblongue (29a). Ce doigt (20d) vient en butée contre la plaquette horizontale établie dans la partie arrière du

levier (20) entraînant l'articulation de celui-ci. La languette (29) est guidée horizontalement à travers deux plaques (30a - 30b) superposées positionnées fixement sur le flanc du flasque fixe (4) du carter. Cette languette (29) est de grande longueur et est susceptible, par sa partie avant, de constituer un plan de butée (29a) d'une partie en forme de  
5 crochet (15e) formé perpendiculairement sur la plaque transversale (15) support du dispositif de pincage (16). Cette forme en crochet (15e) est établie dans le prolongement de l'aile (15f) de la plaque transversale (15) sur lequel sont fixés et articulés le coulisseau (26) et le moyen de  
10 rappel de la plaque transversale. Ainsi on définit une limitation de basculement vers l'arrière de la plaque transversale (15).

Il convient maintenant, en se référant aux différentes figures des dessins, d'exposer le mode de fonctionnement de l'appareil et du  
15 dispositif de chargement en particulier, en rappelant que les éléments de structure du rouleau du dispositif de coupe peuvent varier.

Dans la phase initiale de chargement de l'appareil, l'opérateur positionne un premier rouleau de service (R1) et présente l'extrémité de  
20 la bande de papier (B1) en regard du dispositif pinceur (16) formé sur la plaque transversale (15).

Lors de la fermeture du couvercle (3), la partie basse inclinée (3a) de celui-ci, adjacente à la zone d'ouverture, vient en appui progressif, d'une  
25 part contre l'extrémité débordante (19b) du levier basculant (19) du dispositif pinceur (16) entraînant le pincement de la bande de papier (B1), et d'autre part un appui contre le levier (21) disposé dans le carter (2). Le levier (21) est ainsi relevé puis poussé vers l'arrière entraînant le pivotement angulaire de l'organe testeur (20) jusqu'à ce que ce dernier  
30 vienne sensiblement pénétrer dans la découpe (31a) formée sur la

plaque transversale (31) arrière du carter derrière le tambour (6). Simultanément, le basculement vers l'arrière du levier (21) entraîne l'entraînement vers l'arrière du coulisseau (26) et le rabattement de la plaque transversale support (15) du dispositif de pincage (16) et ce à l'encontre des différents ressorts de rappel. Cela provoque également

5 l'entraînement et le pivotement de l'organe testeur (20) jusqu'à ce que son bras (20b) vienne sensiblement en regard de la découpe (31a) ou fente établie sur la plaque arrière (30) derrière le tambour. La languette (29) associée à l'organe testeur (20) maintient la plaque transversale (15) par l'effet du crochet (15e). N'ayant pas de rouleau de service (R1)

10 situé dans la partie de fond du réceptacle, l'organe testeur (20) n'est assujéti à aucun contre-appui et il peut librement, par l'effet de déplacement du levier, pénétrer dans la fenêtre (31a) précitée en entraînant par un effet d'articulation la languette horizontale (29) dans

15 un mouvement d'avancée arrière jusqu'à libérer la partie formant crochet (15e) associée à la plaque transversale (15) support du dispositif de pincage (16). Cette partie crochet (15e) est alors libérée et, grâce à l'effet de détente de son ressort de rappel, la plaque transversale (15) support du dispositif de pincage bascule vers l'arrière.

20 Par cet effet, le levier (19) basculant est libéré de l'appui du couvercle (3) et par gravité il reprend sa position initiale. Il libère donc la bande de papier (B1) en provenance du rouleau. Par l'effet de déplacement vers l'arrière de la plaque transversale (15) associée au dispositif de pincage (16), on introduit la bande de papier (B1) entre le tambour (6) et

25 l'élément presseur (10).

L'appareil fonctionne normalement ensuite sous les effets de traction du papier par l'utilisateur.

30 Lorsque l'agent chargé de l'entretien visite l'appareil pour contrôler l'état

d'épuisement de la bobine de matériau (R1), il peut alors déplacer la bobine en service (R1) et la positionner dans le fond du réceptacle (14). Il positionne également dans la partie haute de l'appareil un rouleau de réserve (R2) et il procède de la manière décrite précédemment pour pincer son extrémité libre dans le dispositif (16) conçu à cet effet.

5

Après fermeture du couvercle (3), le rouleau de réserve (R2) présente son extrémité libre (B1) de bande maintenue par le dispositif (16), tandis que l'organe testeur (20) est positionné, après mouvement du levier (21), contre la bande de papier (B1) issue du rouleau de service (R1) encore en cours de distribution. Dans ce cas, le pivotement de l'organe testeur (20) n'est pas suffisant pour faire échapper la partie crochet (15e) de la plaque support du dispositif de pincage, hors du plan d'appui de la languette (29). L'appareil permet alors la distribution continue du rouleau de service (R1) jusqu'à épuisement de celui-ci pour libérer en final l'organe testeur (20) et son action sur le coulisseau (26) par le déplacement de la languette (29) avec le basculement de la plaque transversale (15).

10  
15

Par ailleurs, et selon une disposition importante de l'invention, l'organe testeur est susceptible d'assurer une fonction complémentaire pour détacher la bande de papier du rouleau de service en phase de finition. De par sa longueur, l'organe testeur vient en appui sur la bande de papier du rouleau à finir. Lors de la rotation du tambour, pour la dernière bande de papier à distribuer, celle-ci est collée au manchon support de la bobine, selon une technique connue pour permettre le bobinage. De par la légèreté du manchon, le tambour, en tournant, entraîne le papier, et donc le manchon qui lui est associé. Ce dernier vient en butée contre la face arrière de l'organe testeur qui assure une fonction de contre-

20  
25

30



donc son éjection dans le fond du réceptacle.

Les avantages de cet aménagement résultent dans la meilleure tenue de l'extrémité de la bande de papier en attente. Il y a obligation pour l'opérateur de positionner, comme il convient, celle-ci, sinon l'appareil n'est plus à même de fonctionner. On obtient donc une meilleure fiabilité dans les conditions d'usage de l'appareil.

A titre complémentaire, il est prévu, dans la partie supérieure de l'appareil, un organe (32) susceptible de contrôler le dévidement du rouleau supérieur. Cet organe (32) est établi sous forme d'une plaque verticale dont les extrémités (32a - 32b) présentent des doigts (32c - 32d) en saillie s'intégrant dans des parties fixes (4g - 4h) du flasque (4) de l'appareil. La plaque (32) présente ainsi d'un côté une languette (32e) intérieure débordante venant en appui contre le chant (B2) de la bobine (R1 - R2) et, de l'autre côté une patte (32f) débordante présentant avantageusement une zone colorée (32g) de visualisation. Cette plaque (32) est ainsi articulée de telle sorte que, lorsque le diamètre de la bobine est réduit de manière à échapper à l'emprise de la plaque (32), cette dernière pivote à l'encontre d'un moyen élastique (33) de rappel. L'élément visuel est alors déplacé légèrement pour se trouver en face d'une fenêtre (3b) d'identification et de repérage formée sur le couvercle (3). Cela signifie alors que l'opérateur peut charger à nouveau l'appareil. Le moyen élastique (33) formé sur la plaque (22) est établi par exemple sous forme d'une languette dont l'extrémité libre (33a) prend appui contre une plaque (4g) fixe de l'organe (32) et l'autre extrémité (33b) sur celui-ci.

A titre complémentaire, il est précisé que le fond du carter de l'appareil présente un volet (2b) articulé permettant l'évacuation du manchon du

17

rouleau de service fini. L'articulation est obtenue par un simple rétrécissement de matière. C'est le relevage du couvercle qui provoque la fermeture du volet.

5

10

15

20

25

30

## REVENDECATIONS

- 5 - 1 - Appareil distributeur de matériau d'essuyage, papier toilettes, papier essuie-mains, essuie-tout et similaires, à distribution automatique ou semi-automatique, avec une distribution de la bande de papier tirée sous une forme pliée ou non pliée, du type comprenant un carter (2) sur lequel est articulé un couvercle (3), ledit carter étant agencé avec deux flasques supports (4 - 5) perpendiculaires à la face de fond du carter, un tambour (6) étant disposé transversalement dans la partie basse du carter, entre les flasques supports (4 - 5), en incluant un dispositif de coupe (7) intégré, la mise en rotation du tambour étant obtenue par l'effet de traction d'une bande de papier par l'utilisateur, un élément presseur (10) étant rapporté et positionné au-dessus du tambour et maintenu entre les flasques (4 - 5) du carter, la partie basse de ce dernier présentant une fente (11) autorisant le passage de la bande de papier, le rouleau de matériau étant maintenu entre des flasques supérieurs (12) agencés, un réceptacle (14) étant prévu dans la partie de fond à l'arrière de l'appareil,
- 20 l'appareil étant du type comprenant un dispositif de chargement incluant des premiers moyens associés au couvercle (3) dans une position sensiblement en regard de l'endroit de passage et d'introduction de la bande de matériau sur le tambour en vue de sa coupe, et des seconds moyens complémentaires disposés à partir du carter de l'appareil,
- 25 lesdits seconds moyens étant armés par la fermeture du couvercle et étant susceptibles de contrôler la fin de déroulement du premier rouleau (R1) et de commander l'actionnement desdits premiers moyens disposés sur le couvercle à épuisement du premier rouleau pour charger la bande de papier en provenance du rouleau dit "de réserve"
- 30 (R2),

caractérisé en ce que le dispositif de chargement comprend un dispositif de pînage et de retenue de l'extrémité libre (B1) de la bande du rouleau de réserve positionnée à partir d'une plaque transversale (15) établie devant le tambour sur tout ou partie de sa longueur,

5 et en ce que le dispositif de pînage est sollicité par la fermeture du couvercle de l'appareil ou par un mécanisme disposé à partir du carter de l'appareil,

le dispositif de pînage se trouvant sensiblement en regard de l'intervalle formé entre le tambour (6) et l'élément presseur (10) pour permettre l'introduction de la bande de papier issue du rouleau de réserve.

10

- 2 - Appareil, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif de pînage comprend une forme en chape (16a) disposée sur la plaque transversale (15), côté intérieur de l'appareil, recevant à rotation libre un galet (17),

15

et en ce que sous-jacent ce galet est aménagée une patte (18) avec une fenêtre (18a) autorisant le passage et l'articulation d'un cliquet basculant (19) profilé en "S",

et en ce que le cliquet présente une première extrémité (19a) traversant la fenêtre (18a) de la patte et une seconde extrémité (19b) débordante extérieurement de la plaque pour être sollicitée par la fermeture du couvercle afin de saisir et de pincer l'extrémité de la bande de papier.

20

25 - 3 - Appareil, selon la revendication 2, caractérisé en ce que le cliquet (19) est monté libre sur un axe (20) positionné dans la partie inférieure de la chape, ledit cliquet n'étant pas assujéti par un moyen de rappel,

et en ce que l'extrémité intérieure du cliquet est agencée avec une zone agrippante (19c) pour venir en contact avec le galet lors de

30

son basculement en assurant le pincage de la bande de papier libre.

5 - 4 - Appareil, selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que la plaque transversale (15) support du dispositif de pincage comprend une aile (15f) dont l'extrémité est agencée en forme de crochet (15e), ladite partie crochet coopérant avec l'un des composants du mécanisme de commande et de libération du dispositif de pincage en phase de finition du rouleau de service.

10 - 5 - Appareil, selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 4, caractérisé en ce que le mécanisme de commande et de libération du dispositif de pincage comprend un organe testeur (20) disposé à partir d'une pièce support (21) formant levier disposé le long du flasque (4) de l'appareil, cedit levier étant sollicité par la fermeture du couvercle et provoquant l'articulation de l'organe testeur pour  
15 venir dans un plan intérieur à l'appareil, ledit organe testeur venant en appui contre la bande de papier issue du rouleau de service dans la phase de positionnement dans l'appareil d'un rouleau de service et d'un rouleau de réserve,

20 et en ce que l'organe testeur est associé avec une languette (29) coulissante susceptible de coopérer dans certaines phases de fonctionnement avec la partie crochet (15e) de la plaque transversale (15),

25 et en ce que un coulisseau est assujetti et articulé à la pièce formant levier (21), l'extrémité du coulisseau étant accrochée à la plaque transversale pour assurer son basculement contrôlé à l'aide d'un moyen élastique de rappel.

30 - 6 - Appareil, selon la revendication 5, caractérisé en ce que le levier (21) est agencé dans sa partie avant pour former crochet (21a) et

venir en appui contre le profil intérieur (3a) du couvercle, ledit levier étant assujéti à un moyen de rappel fixé par rapport au carter, la partie arrière du levier étant agencée avec des moyens permettant la liaison articulée avec le coulisseau (26) accouplé à la plaque transversale.

5

- 7 - Appareil, selon les revendications 5 et 6, caractérisé en ce que l'organe testeur (20) est articulé par rapport au flasque (4) de l'appareil, ledit flasque présentant une fenêtre (4g) permettant le passage et l'articulation du bras libre (20b) de l'organe testeur à l'encontre d'un moyen élastique de rappel (28), ledit organe testeur (20) étant agencé avec un doigt (20d) guidé et positionné dans la languette (29) coopérant avec la plaque transversale (15).

10

- 8 - Appareil, selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'organe testeur (5) assure une fonction complémentaire en permettant le décollement du manchon support de la bobine lors de la distribution de la dernière bande de papier du rouleau de service en fin d'utilisation.

15  
20

- 9 - Appareil, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le carter de l'appareil présente, dans son fond, un volet articulé permettant l'éjection du manchon fini lors de l'ouverture du couvercle.

25

30

FIG.1

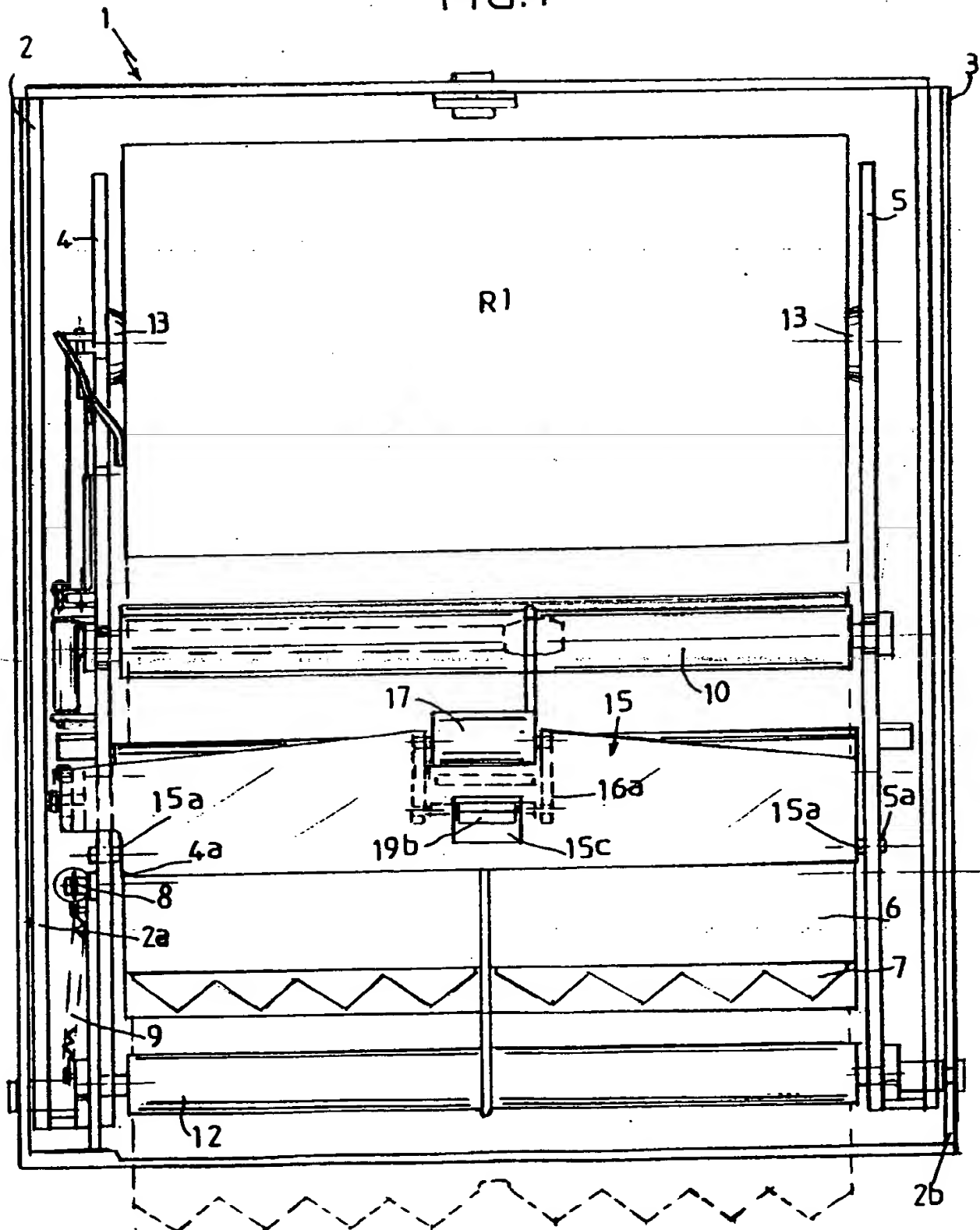


Fig. 2

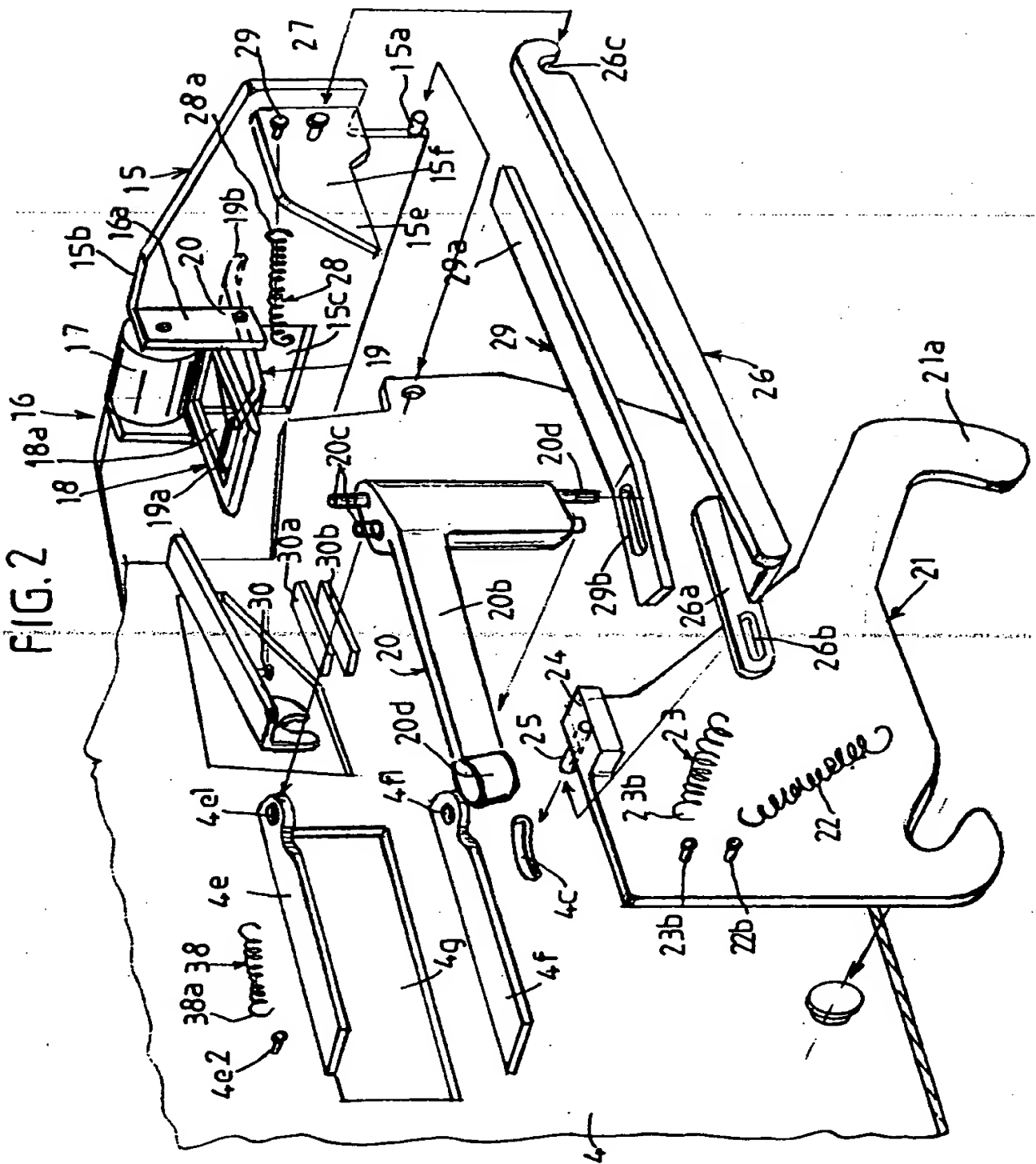
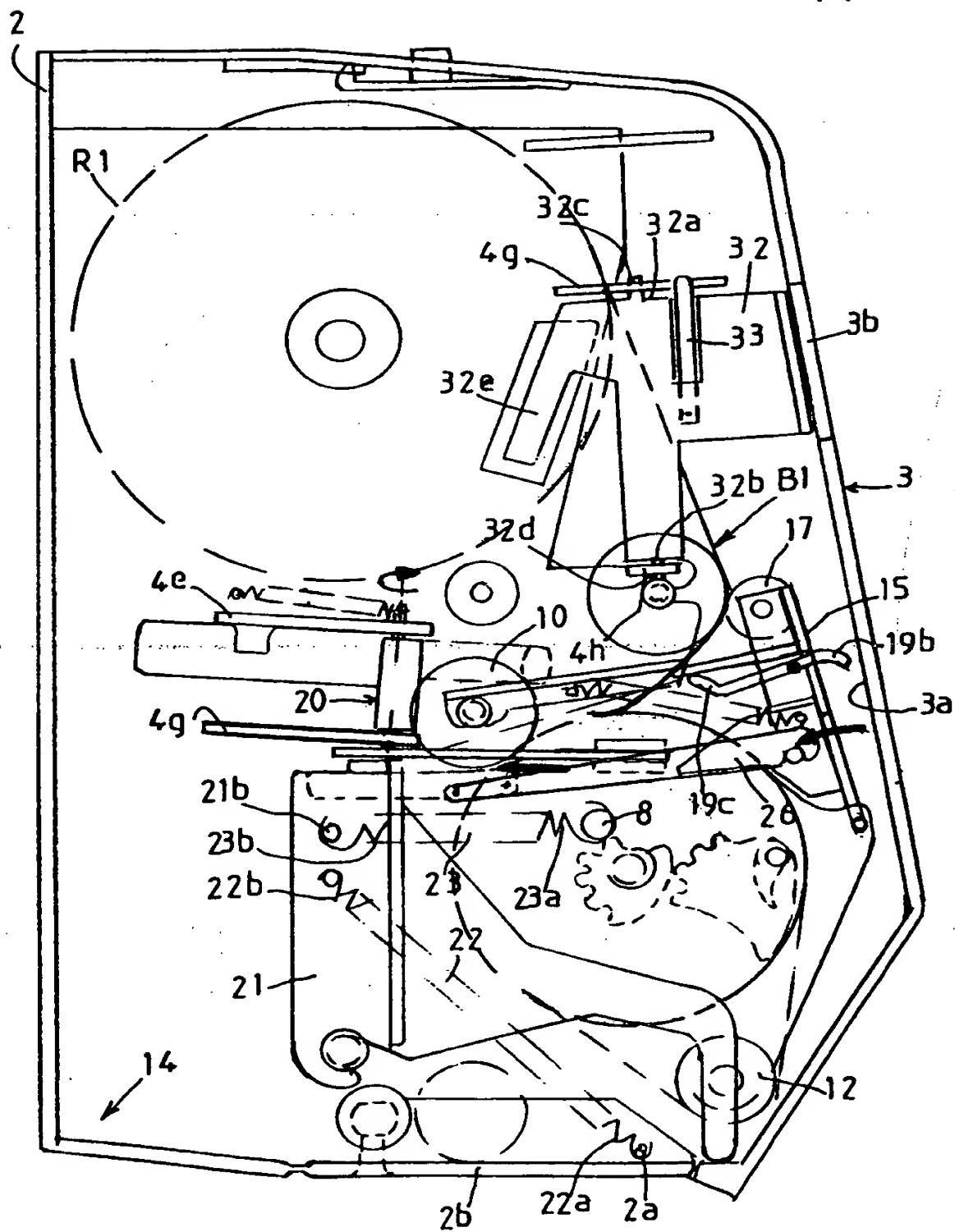
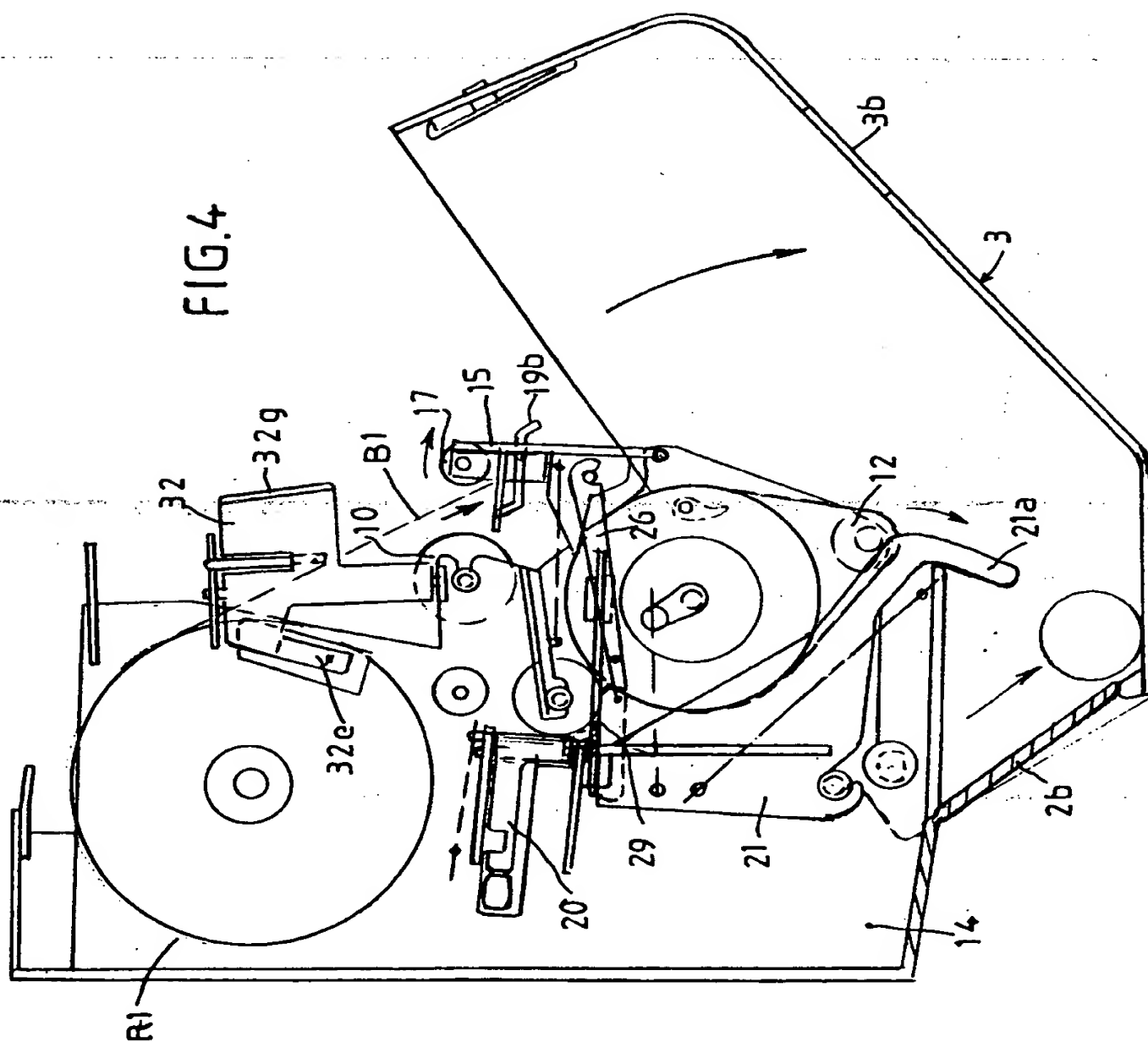




FIG. 3

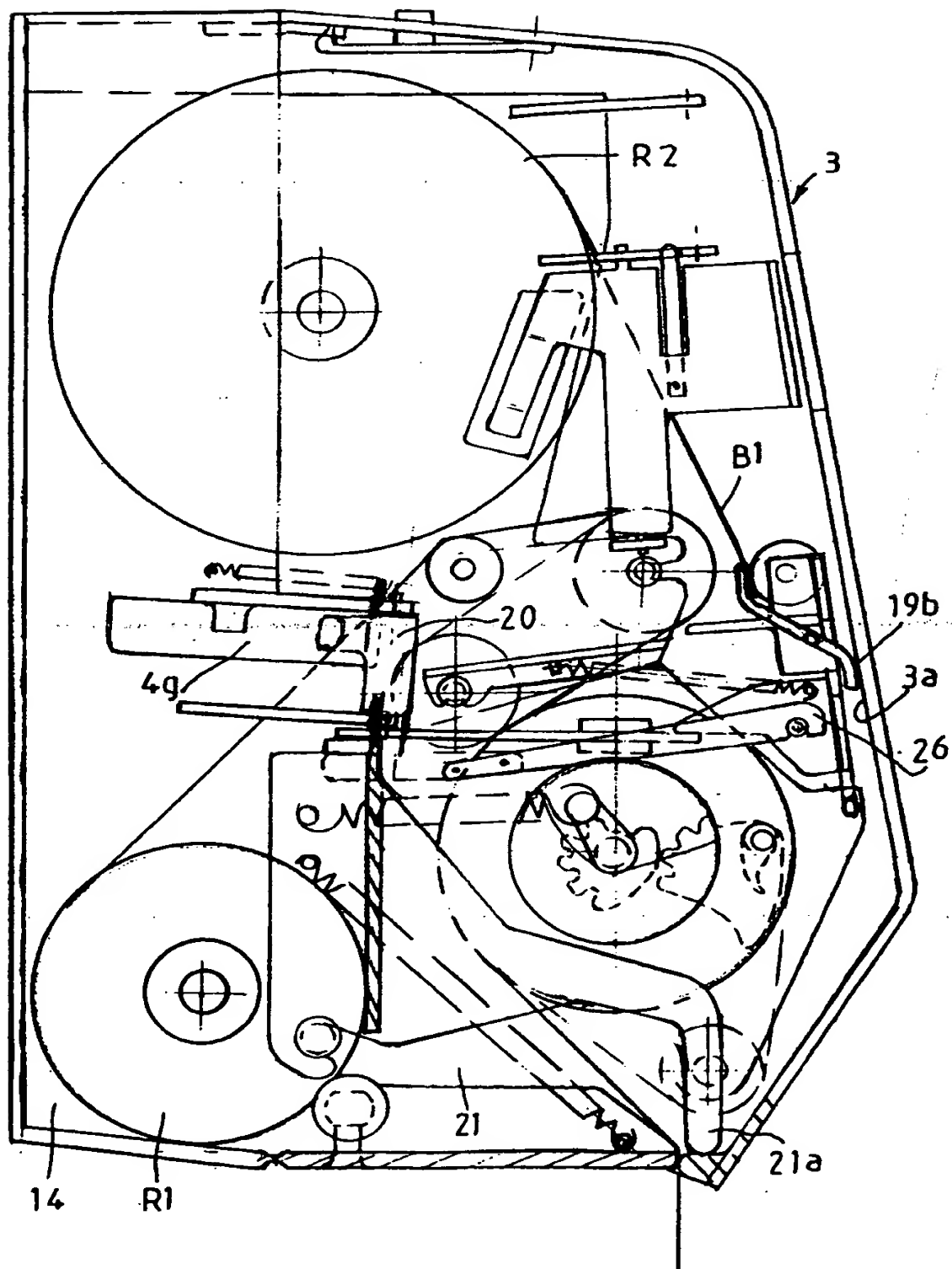


4/6



5/6

FIG. 5



6/6

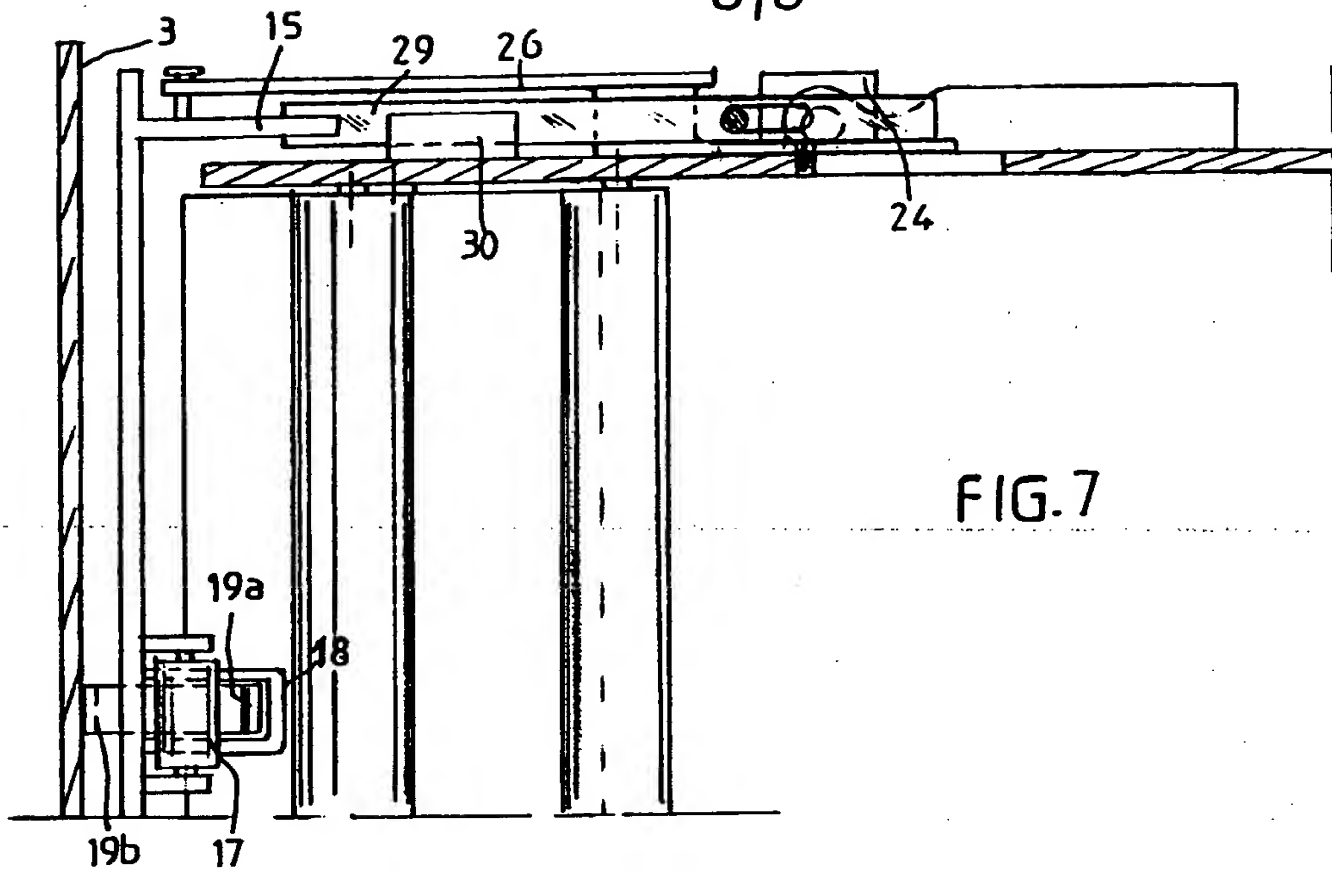


FIG. 7

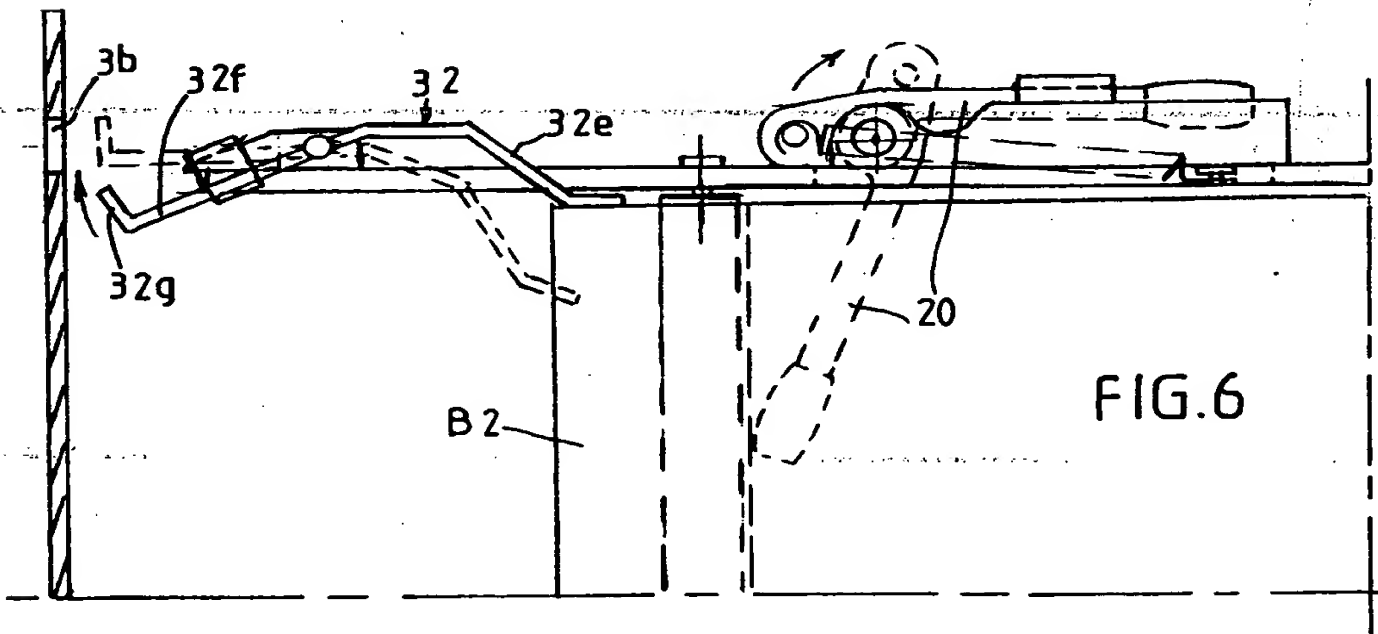


FIG. 6

## PROPRIETE INDUSTRIELLE

# RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

**2746621**

N° d'enregistrement  
national

FA 527101  
FR 9604224

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 703 343 (GRANGER) * page 6, ligne 10 - page 7, ligne 18; figures 1,2 *	1
A	EP-A-0 461 732 (SCOTT PAPER COMPANY) * colonne 4, ligne 11 - colonne 7, ligne 58; figures 1,3,4 *	1
A	EP-A-0 118 624 (GEORGIA PACIFIC CORPORATION) * page 5, ligne 27 - page 12, ligne 17; figures 1-7 *	1
A,D	FR-A-2 332 215 (GRANGER)	
		<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)</b>
		A47K
<b>Date d'achèvement de la recherche</b> 4 Décembre 1996		<b>Examinateur</b> Clasing, M
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'une au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite F : document intermédiaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons Δ : membre de la même famille, document correspondant		

